Un recente saggio pubblicato da Adelphi riprende un tema che è sempre stato ogg

La quarta dimensione attira scien

La cercano negli imbrogli dei medium o nei tunnel d

di **GIUSEPPE O. LONGO**

L'Ottocento fu un'epoca d'oro per lo spiritismo: accanto alla normale attività medianica collegata alle sedute si svolgeva anche un'intensa speculazione sulla natura e sull'ubicazione degli spiriti. Poiché riescono a muovere oggetti pesanti, come tavoli e sedie, gli spiriti devono essere molto concreti; ma allora, ci si chiedeva, perché è tanto difficile osservarli? Una delle risposte più curiose a questo interrogativo fu dato da Johann Karl Friedrich Zöllner: gli spiriti abitano nella quarta dimensione.

Zöllner era tutt'altro che un ciarlatano: occupava la cattedra di astronomia all'Università di Lipsia, luogo propizio alle riflessioni sullo spazio, come dimostra la presenza nello stesso Ateneo di August Möbius, inventore nel 1827 del celebre nastro bidimensionale di cui, grazie a una rotazione nella terza dimensione, si possono percorrere con continuità entrambe le facce. E, sempre all'Università di Lipsia, Gustav Fechner scrisse nel 1846 un saggio dal titolo perentorio: «Perché lo spazio ha quattro dimensioni».

I due anelli

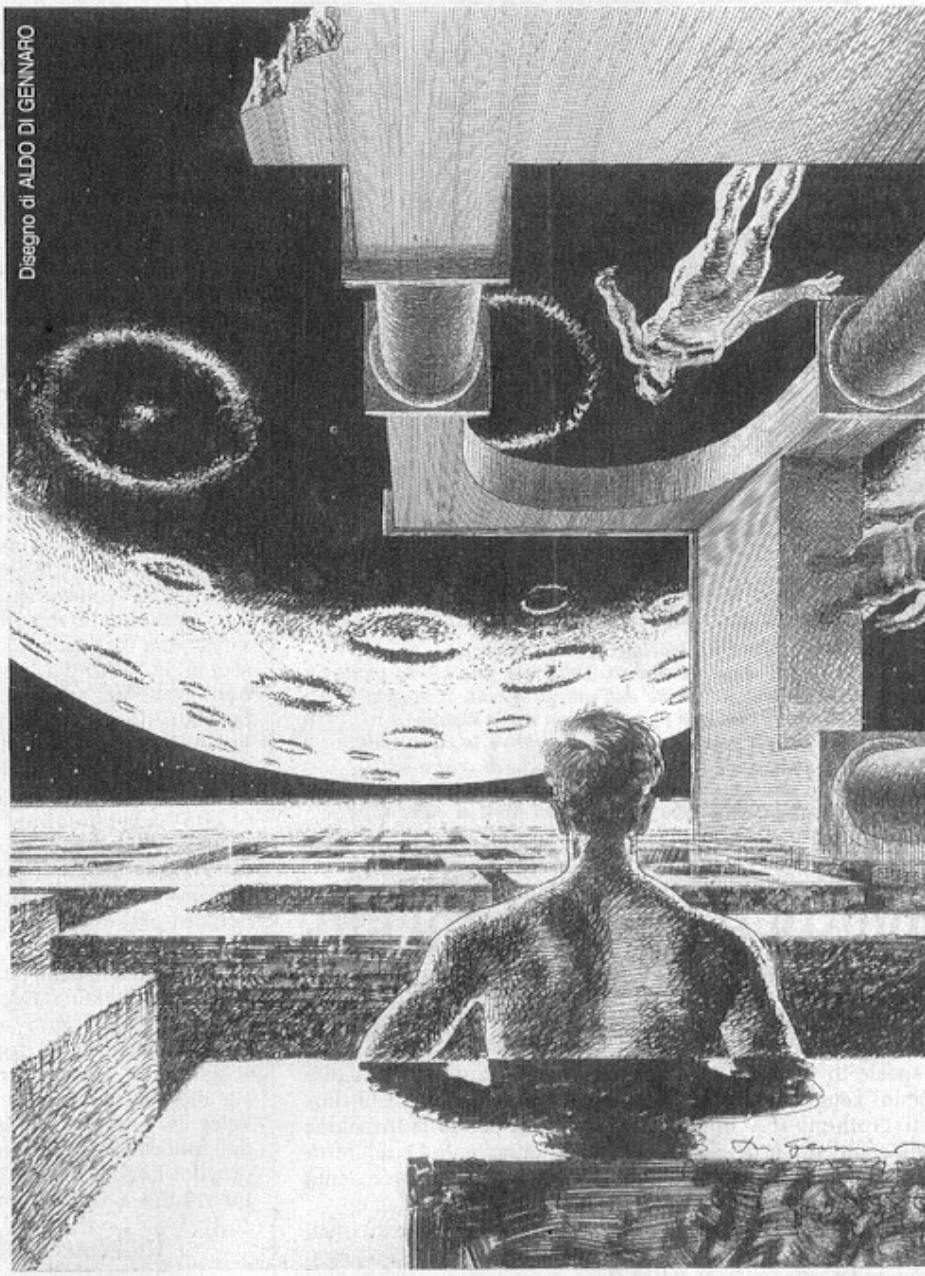
Zöllner escogitò alcuni ingegnosi esperimenti (descritti nella sua «Fisica trascendentale») che avrebbero potuto dimostrare la quadridimensionalità degli spiriti. Per esempio: fornire al medium due anelli, uno di quercia e uno di faggio, ricavati ciascuno da un unico blocco di legno. Se nel corso della seduta gli anelli vengono concatenati senza essere rotti, poiché questa operazione non può essere compiuta rispettando le leggi dello spazio 3D e della fisica, se ne dedurrebbe un passaggio per lo spazio 4D.

Gli esperimenti però fallirono e ciò non contribuì certo alla diffusione dello spiritismo tra gli scienziati. Benché non fosse un impostore, Zöllner era un gran credulone e divenne lo zimbello del medium americano Henry Slade, un avventuriero senza scrupoli fuggito dall'Inghilterra dopo una condanna per truffa e da lui accolto a braccia aperte come assistente di spiritismo.

Tema stuzzicante

Ma al di là di queste contaminazioni medianiche, la quarta dimensione costituiva allora, e costituisce oggi, un tema di stuzzicante riflessione scientifica e filosofica. Leggendo il libro di Rudy Rucker («La quarta dimensione», Adelphi, 1994) si resta colpiti dal numero di racconti e saggi scritti sull'argomento e dalla varietà dei punti di vista proposti. Sarà perché è pronipote di Hegel, ma Rucker crede fermamente nella quarta dimensione e affronta il problema con una gagliardia ontologica e un ardimento intellettuale di cui non tutti sarebbero capaci. Siamo immersi in una realtà superiore, ma ci è molto difficile rendercene conto, se non quando si spalancano certe «porte magiche» su altri mondi.

Rucker insomma condivide la tesi di P.D. Ouspensky, che nel 1908 scriveva: «La maggior parte del nostro essere vive nella quarta dimensione, ma di questa parte maggiore siamo inconsapevoli... Viviamo in un mondo 4D, ma siamo consapevoli di noi stessi solo in un mondo 3D».



Disegno di ALDO DI GENNARO

Dallo studio matematico dell'interspazio Ouspensky passò a considerazioni di sapore misticheggiante, ma il suo quasi contemporaneo, l'insegnante di epoca vittoriana Edwin Abbott, non fu da meno: nel suo celebre «Flatlandia» (cioè «terra piatta», un mondo 2D abitato da segmenti, poligoni e circonferenze) si narrano le vicende di Un Quadrato, che sperimenta dapprima il mondo unidimensionale di Linelandia e poi, sotto la guida sapiente di una Sfera, il mondo sconvolgente di Spacelandia, che è il nostro mondo 3D. Le avventure di Un Quadrato alle prese con le dimensioni superiori hanno un'intensa connotazione spirituale e costituiscono una metafora dell'esperienza che può avere dell'agognata realtà superiore un mistico 3D.

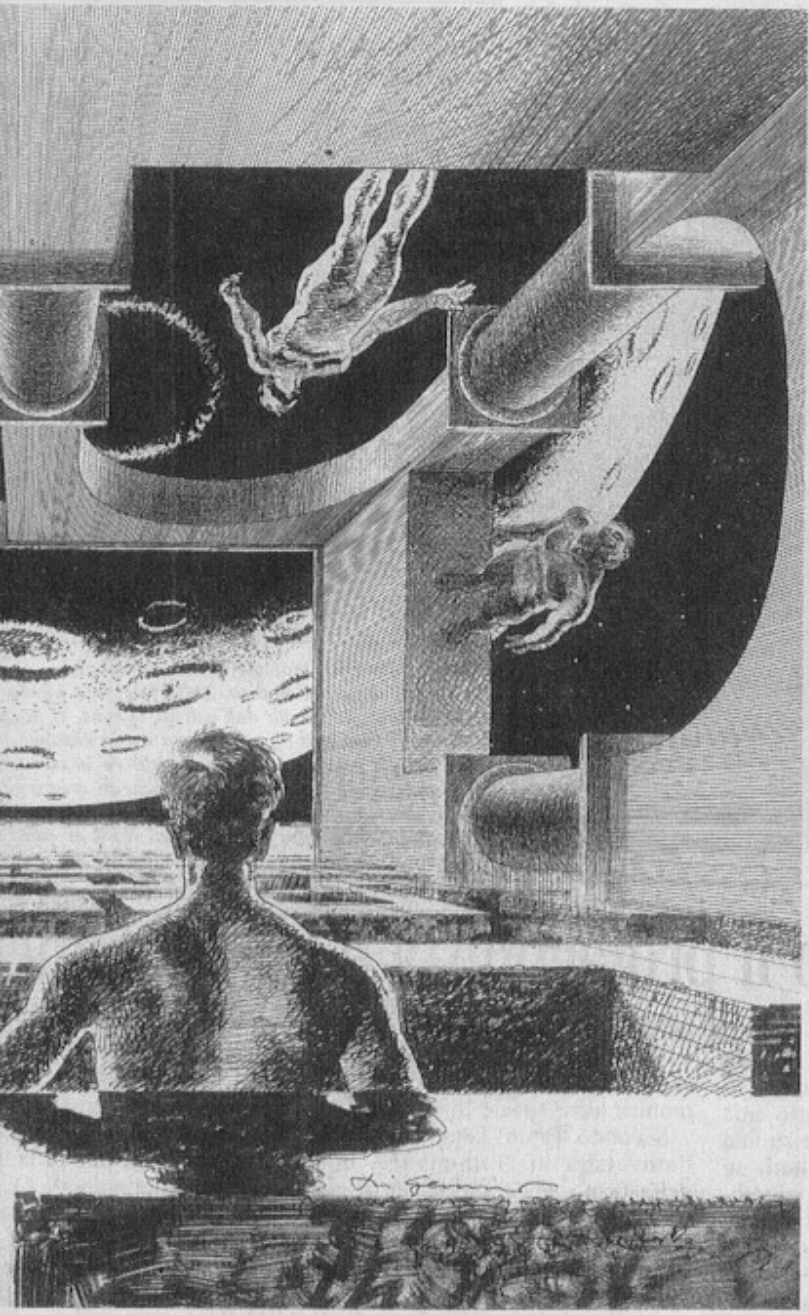
Ma, lasciando da parte le suggestioni contemplative, quali sono le indicazioni che la scienza ci fornisce sulla quarta dimensione? Le interpretazioni sono in sostanza di due tipi: la quarta dimensione è spaziale come le tre in cui viviamo, oppure la quarta dimensione è il

e un tema che è sempre stato oggetto di speculazione scientifica e filosofica

ne attira scienziati e ciarlatani

nedium o nei tunnel dell'iperspazio di Einstein

di **GIUSEPPE O. LONGO**



li Un Quadrato, rimenta dapprima o unidimensiona- inelandia e poi, guida sapiente di a, il mondo scon- di Spacelandia, l nostro mondo avventure di Un o alle prese con nsioni superiori n'intensa conno- spirituale e costi- o una metafora dell'esperienza che può avere dell'agognata realtà superiore un mistico 3D.

Ma, lasciando da parte le suggestioni contemplative, quali sono le indicazioni che la scienza ci fornisce sulla quarta dimensione? Le interpretazioni sono in sostanza di due tipi: la quarta dimensione è spaziale come le tre in cui viviamo, oppure la quarta dimensione è il tempo. Ma Rucker si affretta a dissipare un equivoco: le due interpretazioni non sono affatto incompatibili. Nessuno afferma che la lunghezza è «la» seconda dimensione o che l'altezza è «la» terza, quindi nessuno dovrebbe affermare che il tempo è «la» quarta dimensione: è semplicemente «una» delle dimensioni della realtà, così come la quarta dimensione spaziale. Ed è proprio il concetto, fisico e metafisico, immaginativo ed esperienziale, di *realtà* che sta a cuore a Rucker.

Dal concetto di spazio-tempo alla Minkowski (che sta alla base della relatività di Einstein) discendono molte considerazioni sul tempo visto come quarta dimensione. Per molti fisici, tra cui Einstein, lo scorrere del tempo è una tenace illusione dovuta alla nostra prospettiva limitata (ma è davvero tenace, questa illusione, visto che, ahimè, invecchiamo e poi moriamo...).

D'altra parte è la natura irreversibile del tempo che rende impossibili i viaggi nella dimensione cronologica, perché ne deriverebbero paradossi inestricabili e la storia si moltiplicherebbe in un fascio parallelo di sviluppi contraddittori. Ma la meccanica quantistica introduce, anzi postula, un curioso concetto di solidarietà, per cui sembra che due particelle che abbiano interagito tra loro a un certo istante continuino a comunicarsi informazioni a distanza con velocità superiore a quella della luce. Questi segnali non solo renderebbero possibili certi tipi di viaggio nel tempo, ma darebbero all'universo una strana coerenza globale che potrebbe essere interpretata come una «sincronicità».

Troppe coincidenze

Con la sincronicità, introdotta nella prefazione al libro divinatorio cinese «I Ching», lo psicologo Carl Gustav Jung tentava di supplire alle lacune della spiegazione causale. È capitato a tutti di apprendere una parola nuova e poi, nel corso dei giorni successivi, di ritrovarsela sempre davanti. Coincidenze significative di questo tipo sono molto frequenti e, benché contengano una buona dose di autosuggestione, talvolta è difficile attribuirle al puro caso. Insomma ne sappiamo troppo poco di come è fatto il mondo per escludere spiegazioni o interpretazioni che vadano al di là di quelle proposte dalla scienza normale del nostro tempo.

Le porte magiche

Tanto più che le prospettive che la scienza apre ogni giorno sono spesso più audaci di quelle adombrate dall'immaginazione e dalla fantascienza. Basti pensare ai «ponti di Einstein-Rosen», la cui esistenza è ammessa dalla cosmologia attuale. Si tratta di tunnel dell'iperspazio che collegherebbero il nostro universo con altri universi 3D passando per la quarta dimensione: vere e proprie «porte magiche» su altri mondi.

Insomma, ci sono più cose tra cielo e terra che nella nostra immaginazione, e anche se la scienza è riluttante di fronte a certi quesiti che hanno a che fare con gli assoluti («Com'è fatto veramente l'universo in cui viviamo?» «Esistono altri mondi?»...), l'uomo non cessa di interrogarsi. Come il prigioniero di un labirinto, costretto a muoversi localmente, con la sola arma della sua ragione limitata, pure aspira alla visione globale dell'architetto che ha costruito il suo carcere, anche noi, prigionieri di un universo enorme, ci dobbiamo accontentare di esplorarlo passo passo, e tuttavia, sollevandoci nelle dimensioni superiori, vorremmo vederlo tutto in una volta. ●